昆 虫 学 报
KUNCHONG XUEBAO

第62卷 第4期
2019年4月20日

本期重点推介

家蚕 *Bombyx mori* 是重要的经济昆虫,也是重要的鳞翅目模式昆虫,研究家蚕中转录因子及其调控元件,可为阐明家蚕功能基因的调控机制、开发特异基因启动子奠定基础,进而能为家蚕生物反应器和鳞翅目害虫防治等提供有价值的参考。西南大学家蚕基因组生物学国家重点实验室顾健健和林英等在已报道的能在家蚕细胞中稳定表达且基本不含上游转录调控元件的 BmVgP78M 启动子的基础上,通过 PCR 技术在其上游添加一定长度的间隔序列和能够应答 20-羟基蜕皮激素(20E)且增强启动子活性的 BrC-Z2 转录因子结合基序(BrC-Z2E),通过基因克隆技术构建细胞转染载体,通过细胞转染技术和双荧光素酶报告基因系统检测启动子活性的变化,获得了适合用于细胞水平家蚕基因转录调控研究的简单基础启动子 VgP78ML(pp. 391 -397)。

丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)是一类典型的丝氨酸/苏氨酸类蛋白激酶,是细胞内多种信号传导途径的组成部分。c-Jun 氨基末端激酶(JNK)作为 MAPK 信号转导反应的一部分,在细胞分化、细胞凋亡、氧化应激等过程中起着至关重要的作用。为了探讨 *JNK* 基因在棉铃虫 *Helicoverpa armigera* 生长发育及响应 UV 胁迫方面的作用,贵州大学昆虫研究所刘小飞和张长禹等对棉铃虫 *JNK* 基因 *HaJNK* 进行了克隆、序列分析和时空表达模式测定,并检测了在 UV-A 照射不同时间(0, 30, 60, 90, 120 和 150 min)下雌成虫体内该基因的表达量变化,结果表明 *HaJNK* 在棉铃虫不同发育阶段、成虫不同组织和 UV-A 照射不同时间的雌成虫中差异表达,提示其在响应 UV-A 胁迫的分子机制中可能具有重要作用(pp. 407 -417)。

昆虫富含蛋白质,且具有较高的饲料转化效率和生长速率,可作为高质量的潜在饲料被开发利用。黑水虻 *Hermetia illucens* 幼虫和预蛹在作为动物饲料方面表现出了较好的应用前景。为了给黑水虻的人工饲养和利用提供参考,华中农业大学植物科学技术学院邓文辉和朱芬等通过试验评估了饥饿和饥饿后复食对黑水虻幼虫后续发育的影响,结果显示:黑水虻 7 日龄幼虫的耐饥力较强,饥饿 30 d 时存活率仍然达到了 95%;7 日龄幼虫饥饿 40 d 内复食,其预蛹率未受到影响,但预蛹重显著增加;7 日龄幼虫短期饥饿(0 ~10 d)对成虫产卵量无显著影响,长期饥饿(30 ~40 d)使成虫产卵量显著下降(pp. 461 -467)。该研究明确了不同体重或日龄的黑水虻幼虫都具有一定的耐饥力,饥饿幼虫复食后预蛹重显著增加,对生产有指导意义。 (袁德成)

封面照片:照片示在黄鹌菜 *Youngia japonica*(菊科)上访花的冰清绢蝶 *Parnassius glacialis*(鳞翅目:绢蝶科)成虫。本期报道了中国冰清绢蝶遗传分化和谱系生物地理研究(pp. 475 -488)。本照片由尹方韬于 2011 年 5 月 1 日摄于南京老山。

Front cover: Photo shows an adult of *Parnassius glacialis* (Lepidoptera: Parnassiidae) visiting *Youngia japonica* (Asteraceae) flower. In this issue, a study on the genetic differentiation and phylogeography of *P. glacialis* in China is reported (pp. 475 -488). Photo by YIN Fang-Tao in Laoshan, Nanjing on May 1, 2011.

目 录

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA   Vol. 62 No. 4, April 20, 2019

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

❖ Physiology and Biochemistry

❖ Toxicology and Resistance

❖ Ecology and Pest Management

❖ Evolution and Systematics

REVIEW ARTICLES

国内外公开发行　刊号：ISSN 0454-6296 / CN 11-1832/Q　代号：国外发行 Q61 / 国内邮发 2-153　定价：50.00 元　Code No. Q61